

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «КнАГУ»

Э.А. Дмитриев

2019 г.

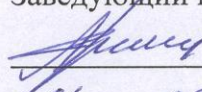


ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
проверки сформированности компетенций
по направлению подготовки
магистров
13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»
направленность (профиль) – «Электроснабжение»


Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- проектно-конструкторский

Оценочные средства рассмотрены
на заседании кафедры «Электромеханика»
Протокол № 6 от «04» 02 2019 г.

Заведующий кафедрой
 А.В. Сериков
«04» 02 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ  Е.Е. Поздеева
«04» 02 2019 г.

ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Контролируемая компетенция ОК-1

ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-1) знать основные приемы обобщения, анализа, систематизации и прогнозирования;

У(ОК-1) уметь применять приемы анализа и систематизации при работе с информацией;

Н(ОК-1) иметь навык систематизации и анализа информации по теме исследования.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Тест

Максимальное количество баллов – 10. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

1. Неосознанные и неконтролируемые сознанием человека психические процессы и явления получили название

- а) Эрос
- б) Танатос
- в) эмоции
- г) бессознательное

2. Гражданское общество совместимо с ...

- а) авторитаризмом
- б) тоталитаризмом
- в) демократией
- г) охлократией

3. Слово «культура» в переводе с означает возделывание, обработку земли

- а) греческого
- б) латинского
- в) английского
- г) китайского

4. Виды политического режима - это ...

- а) монархия
- б) республика
- в) демократия
- г) тоталитаризм

5. В любом восходящем процессе развития объекта - помимо преобладающего в нём прогресса - всегда имеется такая сопутствующая ему сторона, как

- а) регресс
- б) изменение
- в) филогенез
- г) эволюция

6. Роль «двигательной силы» в диалектике отводится единству и борьбе противоположностей, то есть

- а) противоречию
- б) равновесию
- в) случайностям

- г) разделённым объектам
7. Присущая человеку способность целенаправленно и обобщённо воспроизводить действительность в идеальной форме обозначается понятием ...
- а) ощущение
 б) сознание
 в) рассудок
 г) интроспекция
8. Постигание сознанием новых сторон и связей бытия представляет собой
- а) познание
 б) явление
 в) узнавание
 г) объект
9. Способность человека находить удачное решение каких-либо задач без осознания путей и условий своего решения, называют ...
- а) талантом
 б) интуицией
 в) сенсорикой
 г) узнаванием
10. Функция, выполняющая миссию формирования целостной картины мира и бытия человека в нём, называется
- а) мировоззренческой
 б) методологической
 в) эвристической
 г) гносеологической

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций	Вывод об уровне сформированности компетенций
5	8 – 10 баллов	компетенция сформирована в полном объеме
4	6 – 7 баллов	компетенция сформирована в достаточном объеме
3	3 – 5 баллов	компетенция сформирована частично
2	0 – 2 балла	компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОК-2

ОК-2	Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения
------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-2) знать механизмы поведения в нестандартных ситуациях;

У(ОК-2) уметь нести ответственность за принятые решения;

Н(ОК-2) владеть навыками прогнозирования последствий принятых решений.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Тест

Максимальное количество баллов – 20. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Вопрос № 1: Чтобы произвести хорошее впечатление на партнера по общению в процессе деловых переговоров рекомендуется ...

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. доброжелательно, но ненавязчиво смотреть в глаза собеседнику
2. скрывать свою заинтересованность, выглядеть безразличным
3. смотреть в пространство, выражая скуку
4. держаться с опущенной головой и смотреть исподлобья

Вопрос № 2: Понимание другого человека посредством уподобления характеризует механизм

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. приспособления
2. идентификации
3. эмпатии
4. рефлексии

Вопрос № 3: Если человек собирается на серьезную деловую встречу, ему рекомендуется выбирать одежду

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. соответствующую стилю, принятому в данной компании
2. самую дорогую
3. ультрамодную
4. яркую, пеструю, подчеркнута необычную

Вопрос № 4: Деловые, краткие распоряжения, запреты без снисхождения, угрозы характерны для _____ стиля общения

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. попустительского
2. либерального
3. авторитарного
4. демократического

Вопрос № 5: Сложный многоплановый процесс развития контактов между людьми в служебной сфере, участники которого выступают в официальных статусах,

ориентированы на достижение конкретных профессиональных задач, называется **Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ)

1. деловым общением
2. межличностным взаимовлиянием

3. вербальной коммуникацией
4. неформальными отношениями

Вопрос № 6: Установите соответствие между фазами общения и их последовательностью.

1. Вступление
2. Основная часть общения
3. Заключение

Варианты ответов: (укажите соответствия)

1. 1
2. 2
3. 3

Вопрос № 7: Установите соответствие между механизмами восприятия человека человеком и их характеристиками

1. Идентификация
2. Эмпатия
3. Рефлексия

Варианты ответов: (укажите соответствия)

1. понимание и интерпретация другого человека путем отождествления себя с ним
2. осознание того, каким представляет вас партнер по общению
3. постижение эмоционального состояния, проникновение, вчувствование в переживания другого человека, основанное на непосредственном эмоциональном опыте

Вопрос № 8: Установите соответствие между элементами коммуникативного процесса и их характеристиками

1. Адресант
2. Адресат
3. Сообщение
4. Код
5. Результат

Варианты ответов: (укажите соответствия)

1. передаваемое содержание
2. объект, кому направлено сообщение
3. то, что достигнуто в итоге общения
4. средства передачи сообщения
5. субъект общения

Вопрос № 9: Установите соответствие между компонентами межличностного общения (интерперсональных отношений) и их характеристиками

1. Когнитивный компонент
2. Аффективный компонент
3. Поведенческий компонент
4. **Варианты ответов:** (укажите соответствия)

1. реализуется в конкретных действиях и предполагает большое количество форм интеракции, обусловленных социокультурными нормами групп, к которым принадлежат общающиеся
2. выражает различные эмоциональные переживания людей по поводу взаимосвязей между ними
3. предполагает познание, понимание и осознание информации, задействованной в межличностных отношениях

Вопрос № 10: Установите соответствие между сторонами общения и их определениями.

1. Коммуникативная
2. Перцептивная
3. Интерактивная

Варианты ответов: (укажите соответствия)

1. обмен информацией между людьми, её понимание

2. процесс восприятия друг друга партнерами по общению и установление на этой почве взаимопонимания
организация взаимодействия между людьми при организации и выполнении совместной деятельности

Вопрос № 11: Невербальная коммуникация - это процесс общения с помощью ... **Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ)

1. языка
2. дипломатии
3. жестов
4. информации

Вопрос № 12: Коммуникативная сторона общения предполагает ...

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. взаимовосприятие
2. взаимоинформирование
3. взаимооценку
4. взаимовлияние

Вопрос № 13: Тональность голоса является _____ средством невербальной коммуникации

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. перцептивным
2. интерактивным
3. паралингвистическим
4. ольфакторным

Вопрос № 14: Коммуникативная сторона общения состоит в...

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. процессе установления взаимопонимания
2. обмене информацией между людьми
3. организации взаимодействия между людьми
4. процессе восприятия друг друга партнерами по общению

Вопрос № 15: Интерактивная сторона общения состоит в.

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. процессе установления взаимопонимания
2. процессе восприятия друг друга партнерами по общению
3. организации взаимодействия между людьми
4. обмене информацией между людьми

Вопрос № 16: Разъяснение требований к работе, координационные и интеграционные механизмы, общеорганизационные комплексные цели и структура системы вознаграждения относятся к _____ методам разрешения конфликта,

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. межличностным
2. функциональным
3. дисфункциональным
4. структурным

Вопрос № 17: Процесс продвижения и разрешения проблем путем сопоставления, столкновения, ассимиляции, взаимообогащения предметных позиций участников (мнений участников по сути решаемой проблемы), называется

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. спором
2. конфликтом
3. дискуссией
4. беседой

Вопрос №18 : Группа, к которой индивид себя сознательно относит и на которую

ориентируется в своих действиях, хотя не является ее непосредственным членом, и которая служит образцом или критерием для оценки его личного поведения, называется

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. постоянной
2. реальной
3. неформальной
4. референтной

Вопрос № 19: В структуру общения **не входит** такой компонент как...

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. интерактивный
2. поведенческий
3. аффективный
4. когнитивный

Вопрос № 20: Объединения людей, возникающие на основе внутренних, присущих самим индивидам потребностей в общении, принадлежности, понимании, симпатии и любви, называются

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. временными
2. неформальными
3. реальными
4. формальными

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций	Вывод об уровне сформированности компетенций
5	17 – 20 баллов	компетенция сформирована в полном объеме
4	12 – 16 баллов	компетенция сформирована в достаточном объеме
3	7 – 11 баллов	компетенция сформирована частично
2	0 – 6 баллов	компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОК-3

ОК-3	Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-3) знать способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и профессионального уровня;

У(ОК-3) уметь использовать способы саморазвития;

Н(ОК-3) владеть навыками развития своего творческого потенциала.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Тест

Максимальное количество баллов – 20. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Вопрос № 1: Самопознание субъектом своих внутренних психических актов и состояний называется...

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. установкой
2. эмоцией
3. рефлексией
4. регуляцией

Вопрос № 2: Оценка личности самой себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей называется...

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. интроспекцией
2. рефлексией
3. притязанием
4. самооценкой

Вопрос № 3: Представление личности о себе, о том «какой я есть» - это я – концепция

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. идеальная
2. фантастическая
3. возможная
4. реальная

Вопрос № 4: Сознательное действие, оцениваемое с точки зрения нравственного самоопределения человека, называется

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. установкой
2. переживанием
3. поступком
4. поведением

Вопрос № 5: Если причины поступков человек усматривает в независимых от людей обстоятельствах, то ему свойственен _____ локус контроля

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. внешний
2. субъективный
3. внутренний
4. объективный

Вопрос № 6: Утверждение, отражающее понимание интеллекта в психологии, - это ... **Ва-**

рианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. интеллект - это способность адаптироваться к условиям окружающей среды
2. интеллект - это то, что измеряется тестами интеллекта
3. интеллект - это результат мышления
4. интеллект - это умение решать нестандартные задачи

Вопрос № 7: Система сложившихся взглядов на окружающий мир и свое место в нем называется

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. самосознанием
2. мировоззрением
3. самоопределением
4. убеждением

Вопрос № 8: Отстаивание личной точки зрения является _____ поведением человека

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. личностным
2. бессознательным
3. индивидуальным
4. креативным

Вопрос № 9: Информатизация современного образования заключается в ...

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. широком и массовом использовании вычислительной техники и информационных технологий в процессе обучения человека
2. усилении взаимосвязи теоретической и практической подготовки молодого человека к современной жизнедеятельности
3. усилении взаимосвязи теоретической и практической подготовки молодого человека к современной жизнедеятельности
4. ориентации образовательной системы на реализацию, прежде всего, государственного образовательного стандарта

Вопрос № 10: В когнитивную составляющую самосознания входят...

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. управление собой
2. презентация себя
3. знание личности о себе
4. отношение личности к себе

Вопрос № 11: Воображение дополняет мышление

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. при расстройствах психики
2. в ситуациях, характеризующихся определенностью, полнотой и непротиворечивостью
3. в стандартных ситуациях, которые хорошо известны человеку
4. при решении проблемных ситуаций

Вопрос № 12: Анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование - это ...

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. формы мышления
2. мыслительные операции
3. виды мышления
4. характеристики мышления

Вопрос № 13: К показателям способностей человека относят

Варианты ответов: (выберите несколько правильных ответов)

1. знания, умения, навыки
2. мотивацию деятельности
3. характерологические черты
4. темп продвижения в области деятельности

Вопрос № 14: Высшая степень развития способностей называется...

Варианты ответов: (выберите несколько правильных ответов)

1. творчеством
2. навыком
3. умением
4. талантом

Вопрос № 15: Психологические особенности человека, от которых зависит успешность приобретения знаний, умений, навыков, но которые сами не сводятся к знаниям, умениям, навыкам, называются

Варианты ответов: (выберите несколько правильных ответов)

1. характером
2. темпераментом
3. способностями
4. мышлением

Вопрос № 16: Быстрая и правильная ориентация в постоянно меняющихся условиях среды, в выделении тех ее объектов, которые могут иметь в данный момент наибольший жизненный смысл - это основная функция внимания

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. произвольного
2. послепроизвольного
3. эмпирического
4. произвольного

Вопрос № 17: Интеллектуальные чувства выражают и отражают

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. отношение личности к различным фактам жизни и их отражению в искусстве
2. отношение личности к процессу познания, его успешности и неуспешности
3. отношение личности к другим людям
4. отношение человека к фактам жизни

Вопрос № 18: В _____ проявляется личная значимость, оценка внешних и внутренних ситуаций, как удовлетворяются потребности человека

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. воображении
2. эмоциях
3. восприятие
4. мышлении

Вопрос № 19: Возникновение побуждения и постановка цели, борьба мотивов, принятие решения и исполнение относятся к фазам

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. мыслительного процесса
2. формирования памяти
3. формирования характера
4. волевого процесса

Вопрос № 20: Сознательное регулирование человеком своего поведения и деятельности, связанное с преодолением внутренних и внешних препятствий, называется

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

В процессе убеждения идет воздействие на человека через такую сферу как:

а – эмоции; б – интеллект; в – воля; г - характер

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций	Вывод об уровне сформированности компетенций
5	17 – 20 баллов	компетенция сформирована в полном объеме
4	12 – 16 баллов	компетенция сформирована в достаточном объеме
3	7 – 11 баллов	компетенция сформирована частично
2	0 – 6 баллов	компетенция не сформирована

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Контролируемая компетенция ОПК-1

ОПК-1	Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
--------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОПК-1) знать принципы постановки целей и задач исследования, выявления приоритетов и выбора критериев оценки;

У(ОПК-1) уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;

Н(ОПК-1) иметь навык постановки целей и задач исследования.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Тест

Максимальное количество баллов – 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

- Укажите этапы процесса постановки научной проблемы:
 - формулирование проблемы, оценка проблемы, обоснование проблемы, структурирование проблемы;
 - описание проблемы, оценка проблемы, формулирование проблемы, сравнение проблемы;
 - поиск проблемы, формулирование проблемы, обоснование проблемы.
- Укажите принципы научного познания:
 - принцип детерминизма (причинности), принцип соответствия, принцип дополнительности;
 - принцип реализма, принцип осуществимости, принцип реализуемости;
 - принцип подобия, принцип адекватности, принцип реализма.
- Выберите верную классификацию УДК:
 - A, B, B, ..., K; б) 0, 1, 2, ..., 9; в) A, B, C, ..., J.
- Какой из принципов **не** относится к планированию научного эксперимента:
 - постепенное усложнение структуры математической модели;
 - оптимальное планирование эксперимента;
 - выбор случайного внешнего возмущающего воздействия.
- Международная классификация патентов состоит из разделов (укажите верный перечень):
 - A, B, C, D, E, F, G, H; б) I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII; в) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- При электрических расчетах электроэнергетических систем и сетей ставят следующие основные задачи (укажите верные):
 - расчет всех токов сети, расчет баланса мощности;
 - вычисление потоков мощности (токов) на отдельных участках сети, определение напряжений во всех узлах сети;
 - определение потерь во всех элементах сети, построение графика нагрузок.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций	Вывод об уровне сформированности компетенций
5	13 – 15 баллов	компетенция сформирована в полном объеме
4	10 – 12 баллов	компетенция сформирована в достаточном объеме
3	8 – 10 баллов	компетенция сформирована частично
2	0 – 7 баллов	компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОПК-2

ОПК-2	Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
-------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОПК-2) знать современные методы исследования технических объектов;

У(ОПК-2) уметь применять современные методы исследования;

Н(ОПК-2) владеть навыками оценивания и представления результатов выполненной работы.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	- умение проведения и знание современных методов исследования, оценки и представления результатов выполненной работы; - умение, знание и обладание навыками разработки методики проведения исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.

Тема задания

Составить методику исследований электроэнергетической системы или ее элементов. Объект исследования выбирается самостоятельно.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Представлена комплексная методика проведения исследований электроэнергетической системы или ее элементов.
4	Представлена упрощенная методика проведения исследований электроэнергетической системы или ее элементов.
3	Представлена методика проведения исследований электроэнергетической системы или ее элементов без анализа принятых решений.
2	Представлена методика проведения исследований электроэнергетической системы или ее элементов без аргументации рассматриваемой проблемы.

Вывод об уровне сформированности компетенции

5 – компетенция сформирована в полном объеме;

4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;

3 – компетенция сформирована частично;

2 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ОПК-3

ОПК-3	Способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере
--------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОПК-3) знать основы лексики и грамматики иностранного языка, формы межличностного и межкультурного общения; терминологии предметной области на иностранном языке;
 У(ОПК-3) уметь применять нормы и правила иностранного языка для устного и письменного общения, в том числе профессионального;
 Н(ОПК-3) владеть навыками устной и письменной иностранной речи на уровне, необходимом и достаточном для решения коммуникативных задач в профессиональной деятельности.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	- способность осуществлять перевод с иностранного языка текста профессионального назначения; - способность изложить основные результаты собственной научной работы на иностранном языке.

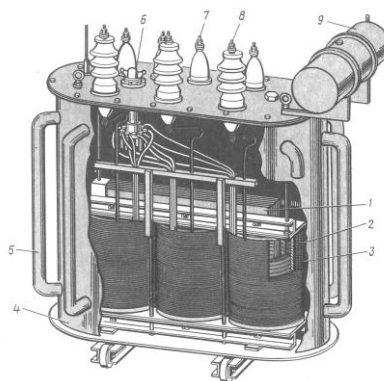
Практические задания

Максимальное количество баллов за задание – 5. Количество заданий - 2.

Задание 1. Выполните перевод текста

TRANSFORMERS

Transformer is a static electromagnetic device with two or more inductively linked windings. This device intends for transforming one (primary) an alternating current system to another (secondary) an alternating current system by means of electromagnetic induction. Power transformers are widely used in electrotechnical installations and power transmission systems which change only the values of alternating voltage and current (Fig. 1). While studying the given section attention is focused on general-purpose power transformers.



1 – pole core; 2, 3 – windings; 4 – case; 5 – cooling pipes; 6 – voltage switch handle; 7, 8 – terminals, 9 – expander.

Fig. 1

The transformers are divided into power common transformers and special transformers. The power transformers are used in transmission lines when distributing electrical energy. They used electrical devices for obtaining necessary voltage. The special transformers are characterized by variety of working properties and design.

A single-phase transformer consists of a pole core and two windings. One winding called primary is cut in to alternating current (a.c.) supply at voltage U_1 . Load Z_{load} is cut in to another winding called secondary. Primary and secondary windings of power transformer are not electrically linked and power is transmitted from one winding to another by electromagnetic way.

Transformer operation is based on electromagnetic induction principle. When cutting in primary winding to a.c. (alternating current) supply at frequency f alternating current i_1 flows in the turns of this winding producing alternating magnetic flux Φ_1 in the pole core.

When cutting in the load Z_{load} to the terminals of secondary winding current i_2 is produced under the effect of e.m.f. (electromotive force) e_2 in the winding turns and voltage U_2 is induced across the terminals of secondary winding. Step-up transformer shows $U_2 > U_1$ (bigger) and step-down transformer offers $U_2 < U_1$ (smaller).

The second alternating magnetic flux Φ_2 is produced when current flows across the turns of secondary winding. Direction of this flux depends on the character of transformer load and may be in opposition or concordant to the flux of primary winding. Besides, the fact that current appears in secondary winding causes current change in primary winding but resultant magnetic flux Φ in the pole core is not changed and depends only on magnitude and the rate of primary winding voltage. Thus, one may assume that joint flux Φ equals flux Φ_1 .

Modern power transformers are of similar design circuit consisting of 4 main systems:

- 1 (first) – closed magnetic system (pole core),
- 2 (second) – electrical system (two or more windings),
- 3 (third) – cooling system (air, oil, water or combined systems),
- 4 (fourth) – mechanical system providing mechanical durability of the construction and possibility of transformer transportation.

The pole core is intended to increase inductive coupling between the windings. It forms magnetic circuit along which resultant magnetic flux of transformer is closed. The pole core is made of iron laminations, which are isolated from one another by a very thin coat of varnish or oxide on one side of each lamination. Such pole core construction makes it possible to reduce eddy currents induced by alternating magnetic flux and to minimize energy losses in the transformer.

Задание 2. Напишите аннотацию на иностранном языке к Вашей научной работе.

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил перевод текста и привел аннотацию своей научной работы.
4	Перевод текста выполнен не полностью, но основная мысль изложена верно. Аннотация научной работы содержит неточности.
3	Студент испытывает затруднения в переводе текста профессионального назначения. Аннотация приведена с ошибками.
2	Студент демонстрирует незнание программного материала.

По результатам выполнения практических заданий выставляется средняя оценка

Вывод об уровне сформированности компетенции

средняя оценка ≥ 4 – компетенция сформирована в полном объеме

средняя оценка ≥ 3 и < 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме

средняя оценка $\geq 2,5$ и < 3 – компетенция сформирована частично

средняя оценка $< 2,5$ – компетенция не сформирована

Контролируемая компетенция ОПК-4

ОПК-4	Способность использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности
--------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОПК-4) знать современные достижения науки и техники в области профессиональной деятельности;

У(ОПК-4) уметь использовать современные достижения науки и техники в области профессиональной деятельности;

Н(ОПК-4) владеть навыками использования теоретических и практических знаний.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Тест

Максимальное количество баллов – 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

1. Какой из этих первичных источников энергии возобновляемый: а) каменный уголь, б) нефть, в) природный газ, г) гидроэнергия?

2. Какая из этих электростанций загрязняет окружающую среду вредными выбросами: а) тепловая, б) солнечная, в) гидравлическая, г) ветровая?

3. Какой из этих первичных источников удовлетворяет большую часть потребности человечества в энергии в настоящее время: а) гидроэнергия, б) атомная энергия, в) солнечная энергия, г) ископаемое углеводородное топливо?

4. Какая форма напряжения в системах электроснабжения общего назначения: а) прямоугольная, б) треугольная, в) трапецеидальная, г) синусоидальная?

5. В системах переменного тока действующее значение напряжения: а) равно амплитуде напряжения; б) в $\sqrt{2}$ раз больше амплитуды; в) в $\sqrt{2}$ раз меньше амплитуды; г) в $\sqrt{3}$ раз меньше амплитуды.

6. Устройство, преобразующее электрическую энергию в другие виды энергии - это: а) электрогенератор, б) трансформатор, в) выключатель, г) электроприемник.

7. Что из перечисленного ниже является силовым электроприемником: а) электродвигатель, б) трансформатор, в) компьютер, г) электролампа?

8. Что из перечисленного используется для передачи электроэнергии: а) воздушный провод, б) воздушная линия, в) воздушный транспорт, г) газопровод?

9. Как называется электрическая мощность, потребляемая приемником и преобразуемая в нем в другие виды мощности: а) полная, б) активная, в) реактивная, г) мнимая?

10. Какие из существующих в мире электростанций производят больше всего электроэнергии: а) тепловые, б) гидравлические, в) атомные, г) солнечные?

11. Какая из этих электростанций производит не только электрическую энергию: а) КЭС, б) АЭС, в) ГЭС, г) ТЭЦ?

12. Что является границей низкого и высокого напряжений: а) 100 В, б) 1 кВ, в) 10 кВ, г) 100 кВ ?

13. Что называется в электроэнергетике коэффициентом мощности: а) $\cos\phi$, б) $\sin\phi$, в) $\operatorname{tg}\phi$, г) $\ln\phi$?

14. Какое из этих номинальных напряжений не используют в распределительных сетях предприятий: а) 380 В, б) 6 кВ, в) 10кВ, г) 110 кВ ?

Вывод об уровне сформированности компетенции

13 – 14 баллов – компетенция сформирована в полном объеме;

11 – 12 баллов – компетенция сформирована в достаточном объеме;

7 – 10 баллов – компетенция сформирована частично;

0 – 6 баллов – компетенция не сформирована.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Контролируемая компетенция ПК-1

ПК-1	Способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
-------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-1) знать основы планирования и организации исследований и разработок;

У(ПК-1) уметь выбирать методы экспериментальной работы;

Н(ПК-1) владеть навыками представления результатов научных исследований.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	- умение, знание и обладание навыками постановки и планирования научно-исследовательских работ; - умение, знание проведения патентных исследований и сопоставительного анализа объектов техники и обладание навыками определения патентной чистоты.

Тема задания

Составить план выполнения научно-исследовательских работ по реализации научно-технического инновационного проекта. Объект исследования выбирается самостоятельно.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Представлен комплексный план выполнения научно-исследовательских работ по реализации научно-технического инновационного проекта.
4	Представлен план выполнения научно-исследовательских работ по реализации научно-технического инновационного проекта применительно к основным показателям рассматриваемой системы.
3	Представлен план выполнения научно-исследовательских работ по реализации научно-технического инновационного проекта без теоретического обоснования принятых решений.
2	Представлен план выполнения научно-исследовательских работ по реализации научно-технического инновационного проекта без аргументации рассматриваемой проблемы.

Вывод об уровне сформированности компетенции

5 – компетенция сформирована в полном объеме;

4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;

3 – компетенция сформирована частично;

2 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ПК-2

ПК-2	Способность самостоятельно выполнять исследования
------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-2) знать основные методы исследования;

У(ПК-2) уметь самостоятельно применять методы исследования;

Н(ПК-2) владеть навыками самостоятельного проведения исследований.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	- знание методов самостоятельных исследований и определения критериев принятия решений исследовательских задач; - умение, знание и обладание навыками самостоятельного решения исследовательских задач.

Тема задания

Разработать методику организации исследования системы электроснабжения с обоснованием принятых критериев. Объект исследования выбирается самостоятельно.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Представлена методика организации исследования системы электроснабжения с полным обоснованием принятых критериев.
4	Представлена методика организации исследования системы электроснабжения с не полным обоснованием принятых критериев.
3	Представлена методика организации исследования системы электроснабжения с частичным обоснованием принятых критериев.
2	Представлена методика организации исследования системы электроснабжения без обоснования принятых критериев.

Вывод об уровне сформированности компетенции

5 – компетенция сформирована в полном объеме;

4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;

3 – компетенция сформирована частично;

2 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ПК-3

ПК-3	Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-3) знать основные риски при работе с электротехническим оборудованием;

У(ПК-3) уметь определять меры по обеспечению безопасности работы объектов профессиональной деятельности;

Н(ПК-3) навыки оценки рисков разрабатываемых новых технологий.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Задача	<ul style="list-style-type: none">- способность анализировать и систематизировать исходную информацию;- правильность выполнения необходимых расчётов;- полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;- достаточность пояснений.

Задача

Для защиты от прямых ударов молнии, определить зону защиты проектируемого стержневого молниеотвода высотой h , для защиты электротехнического объекта высотой h_x . Изобразить эскиз защитной зоны.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Задача выполнена полностью без замечаний.
4	Задача выполнена с незначительными замечаниями.
3	Задача выполнена с существенными замечаниями.
2	Задача не выполнена.

Вывод об уровне сформированности компетенции

5 – компетенция сформирована в полном объеме;

4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;

3 – компетенция сформирована частично;

2 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ПК-4

ПК-4	Способность проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных
-------------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-4) знать основы деятельности по защите объектов интеллектуальной собственности;
У(ПК-4) уметь проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов профессиональной деятельности;
Н(ПК-4) владеть навыками подготовки первичных материалов к патентованию объектов интеллектуальной деятельности.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	- умение и знание проведения патентных исследований и сопоставительного анализа объектов техники; - умение, знание проведения патентных исследований и сопоставительного анализа объектов техники и обладание навыками определения патентной чистоты.

Тема задания

Составить план патентных исследований электроэнергетической системы или ее элементов. Объект исследования выбирается самостоятельно.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Представлен комплексный план проведения патентных исследований электроэнергетической системы или ее элементов.
4	Представлен упрощенный план проведения патентных исследований электроэнергетической системы или ее элементов.
3	Представлен план проведения патентных исследований электроэнергетической системы или ее элементов без анализа принятых решений.
2	Представлен план проведения патентных исследований электроэнергетической системы или ее элементов без аргументации рассматриваемой проблемы.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме;
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;
- 3 – компетенция сформирована частично;
- 2 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ПК-5

ПК-5	Готовность проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-5) знать технологию проведения экспертизы предлагаемых решений;

У(ПК-5) уметь проводить экспертизу предлагаемых проектно-конструкторских решений;

Н(ПК-5) владеть навыками экспертной оценки правильности выбора новых технологических решений.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - соответствие предполагаемым ответам; - достаточность пояснений.
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

Практическое задание

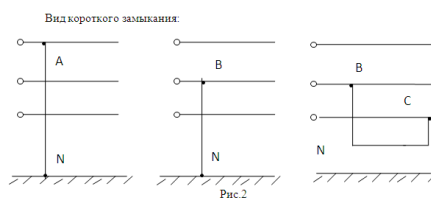
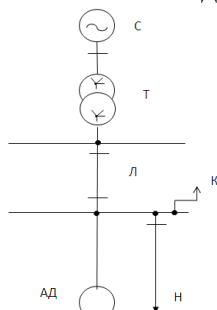
Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество заданий – 1.

1. В рамках экспертизы предложенного проектного решения рассчитать ток короткого замыкания фазы «А» на землю для заданной схемы электроснабжения предприятия (рис.1).

2. В рамках экспертизы предложенного проектного решения рассчитать ток короткого замыкания фазы «В» на землю для заданной схемы электроснабжения предприятия (рис.1).

3. В рамках экспертизы предложенного проектного решения рассчитать ток короткого замыкания между фазами «В» и «С» для заданной схемы электроснабжения предприятия (рис. 1).

Исходная информация для практического задания



С- система питания	125 кВ, $x_1 = x_2 = 40 \text{ Ом}$, $r_1 = r_2 = 4 \text{ Ом}$, $x_0 = 80 \text{ Ом}$, $r_0 = 110 \text{ Ом}$
Л – линия передачи	10 км, $x_1 = x_2 = 0,7 \text{ Ом/км}$, $x_0 = 1,8 \text{ Ом/км}$, $r_1 = r_2 = 0,07 \text{ Ом/км}$, $r_0 = 0,29 \text{ Ом/км}$
Т- понижающий трансформатор	40 МВА, 120/10,5 кВ, $U_k = 10,5\%$, $P_k = 400 \text{ кВт}$
Н-нагрузка	10 МВА
АД- асинхронный двигатель	5 МВт, 10 кВ, $\cos(\varphi) = 0,80$, $I_{пуск} = 4,5$
К- место короткого замыкания	В конце линии передачи
Базовые данные	$S_b = 40 \text{ МВА}$, $U_b = 10,5 \text{ кВ}$

В практическом задании необходимо:

- описать технологическое решение;
- получить численные данные для расчетов;
- составить электрическую схему замещения;
- написать уравнения для расчетов;
- сформировать формулу ответа.

Балл	Критерии оценивания индивидуального задания
5	Студент выполнил индивидуальное задание успешно, показав систематическое применение полученных знаний и умений, студент ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условий задачи. Студент может объяснить полностью полученные результаты.
4	Студент выполнил индивидуальное задание успешно, показав в целом систематическое применение полученных знаний и умений, студент ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условий задачи. Студент может объяснить полностью или частично полученные результаты.
3	Студент выполнил индивидуальное задание успешно, показав сопровождающееся отдельными ошибками применение полученных знаний и умений. Студент может частично объяснить полученные результаты.
2	Студент не выполнил индивидуальное задание.

ТЕСТ

Максимальное количество баллов – 10. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

1 Наиболее распространенным видом короткого замыкания в энергосистемах при глухо заземленной нейтрали является ...

- а) трехфазное;
- б) двухфазное;
- в) двухфазное на землю;
- г) однофазное.

2. Одной из целей расчета токов КЗ является ...

- а) выбор и проверка электрических аппаратов и проводников;
- б) выбор мощности силовых трансформаторов;
- в) выбор количества проводов в расщепленной фазе;

г) определение допустимого расстояния между фазным проводом ЛЭП и землей.

3. Основные допущения, применяемые при расчете токов КЗ, – это ...

4. Начальное действующее значение периодической составляющей тока в месте короткого замыкания определяется по выражению ...

$$I_{пс} = E_{экв} / X_{экв}$$

5. Ударный коэффициент при трехфазном коротком замыкании определяется по выражению ... и зависит от ...

6. Мощность короткого замыкания определяется по выражению ... Мощность короткого замыкания — условная величина, равная увеличенному в корень из 3 раз произведению тока трехфазного короткого замыкания в начальный момент времени на номинальное напряжение соответствующей сети.

7. Короткое замыкание – это ... — замыкание, при котором токи в ветвях электроустановки, примыкающих к месту его возникновения, резко возрастают, превышая наибольший допустимый ток продолжительного режима.

8. Началом схемы нулевой последовательности считается точка, в которой ...

а) объединены свободные концы всех генерирующих и нагрузочных ветвей;

б) возникла рассматриваемая несимметрия;

в) объединены ветви с нулевым потенциалом.

9. Сопротивление, через которое заземлена нейтраль трансформатора, генератора, двигателя, нагрузки, в схему нулевой последовательности ...

а) не вводится;

б) вводится своей величиной;

в) должно быть введено утроенной величиной.

10. Схема обратной последовательности является ...

а) обычной схемой, которую составляют для расчета любого симметричного трехфазного режима или процесса, генераторы и нагрузки введены в нее соответствующими реактивностями и ЭДС, а остальные элементы – неизменными сопротивлениями;

б) обычной схемой, которую составляют для расчета любого симметричного трехфазного режима или процесса, генераторы и нагрузки введены в нее соответствующими реактивностями и ЭДС, равными нулю, а остальные элементы – неизменными сопротивлениями;

в) схемой, которая в значительной мере определяется соединением обмоток участвующих трансформаторов и прочих элементов.

По результатам выполнения практических задач и выполнения заданий теста выставляется общий балл.

Вывод об уровне сформированности компетенции

Общий балл ≥ 12 – компетенция сформирована в полном объеме,

общий балл ≥ 10 и < 12 – компетенция сформирована в достаточном объеме,

общий балл ≥ 7 и < 10 – компетенция сформирована частично,

общий балл < 7 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ПК-6

ПК-6	Способность формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-6) знать основные средства автоматизации при проектировании и подготовки производства;

У(ПК-6) уметь формулировать технические задания при проектировании и технологической подготовки производства;

Н(ПК-6) владеть навыками разработки и использования средств автоматизации при проектировании и подготовке производства.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none">- знание норм и способов организации монтажа и практического ремонтного обслуживания элементов технического обслуживания оборудования;- умение вести техническую и отчетную документацию и оперативно принимать и реализовывать управленческие решения в части сопровождения эксплуатации;- владение навыками планирования деятельности по сопровождению эксплуатации, организации контроля и учета неисправностей в оборудовании.

Практическое задание

Сформулировать техническое задание с обоснованием используемых средств автоматизации проектирования и технологической подготовки производства.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Представлено полностью обоснованное техническое задание с указанием используемых средств автоматизации проектирования и технологической подготовки производства.
4	Представлено не полностью обоснованное техническое задание с указанием используемых средств автоматизации проектирования и технологической подготовки производства.
3	Представлено частично обоснованное техническое задание с указанием используемых средств автоматизации проектирования и технологической подготовки производства.
2	Представлено не обоснованное техническое задание с указанием используемых средств автоматизации проектирования и технологической подготовки производства.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме;
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;
- 3 – компетенция сформирована частично;
- 2 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ПК-7

ПК-7	Способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений
------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-7) знать методы анализа вариантов компромиссных решений;

У(ПК-7) уметь выполнять анализ вариантов решения проблемы;

Н(ПК-7) владеть навыками поиска компромиссных решений.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	- знание физических основ и общих подходов по повышению эффективности использования энергии; - умение выбирать режимы и способы экономного использования энергии; - владение навыками анализа и обоснования энергоэффективности вариантов систем электроснабжения.

Практическое задание

Разработать и обосновать перечень мероприятий по энергосбережению применительно к системе электроснабжения промышленного предприятия.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Представлен полностью обоснованный перечень мероприятий по энергосбережению применительно к системе электроснабжения промышленного предприятия.
4	Представлен не полностью обоснованный перечень мероприятий по энергосбережению применительно к системе электроснабжения промышленного предприятия.
3	Представлен частично обоснованный перечень мероприятий по энергосбережению применительно к системе электроснабжения промышленного предприятия.
2	Представлен не обоснованный перечень мероприятий по энергосбережению применительно к системе электроснабжения промышленного предприятия.

Вывод об уровне сформированности компетенции

5 – компетенция сформирована в полном объеме;

4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;

3 – компетенция сформирована частично;

2 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ПК-8

ПК-8	Способность применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности
-------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-8) знать методы моделирования объектов профессиональной деятельности;

У(ПК-8) уметь создавать модели объектов профессиональной деятельности;

Н(ПК-8) владеть навыками анализа моделей объектов профессиональной деятельности.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - выполнение всех необходимых расчетов; - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - достаточность пояснений.

Практическое задание

Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество задач – 1.

Задание 1. При испытаниях электрической машины был реализован полнофакторный двухуровневый план эксперимента для срока службы асинхронного двигателя АД (У) в зависимости от 2-х факторов: рабочей температуры обмотки статора (X1) и влажности охлаждающего воздуха (X2) (таблица). При этом базовые значения влияющих факторов равны: для температуры $t_0 = 155\text{ }^{\circ}\text{C}$; для относительной влажности $\psi_0 = 85\%$. Интервал варьирования температуры - $\Delta t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Интервал варьирования относительной влажности - $\Delta \psi = 15\%$.

Таблица 1

Номер опыта	\tilde{x}_0	\tilde{x}_1	\tilde{x}_2	$\tilde{x}_1 \tilde{x}_2$	У ₁ , месяцев	У ₂ , месяцев	У ₃ , месяцев
1	+1	+1	- 1	- 1	5	3	10
2	+1	- 1	- 1	+1	8	6	14
3	+1	+1	+1	+1	4	7	12
4	+1	- 1	+1	- 1	6	4	15

1) Создать математическую модель срока службы асинхронного двигателя в виде неполной квадратичной зависимости $Y = f(x_1, x_2)$ от 2-х факторов по плану эксперимента Таблицы для У₁. Найти коэффициенты модели b_0, b_1, b_2, b_3 .

2) На базе полученной модели спрогнозировать срок службы АД при работе в следующих условиях: температура обмоток $X_1 = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$, влажность охлаждающего воздуха $\psi = 70\%$.

Задание 2. Выполнить задание 1 моделирования срока службы АД с учетом плана (табл.) для У₂.

Задание 3. Выполнить задание 1 моделирования срока службы АД с учетом плана

(табл.) для У₃.

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме;
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;
- 3 – компетенция сформирована частично;
- 2 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ПК-9

ПК-9	Способность выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной
------	--

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-9) знать критерии выбора серийных объектов профессиональной деятельности;

У(ПК-9) уметь проектировать новые объекты профессиональной деятельности;

Н(ПК-9) владеть навыками выбора серийных объектов профессиональной деятельности.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Задача	Правильность эскизного определения ширин

Задача

При проектировании электрической сети промышленной частоты необходимо выбрать дугогасящую катушку для защиты элементов сети от замыкания фазного провода на землю. Для этого рассчитайте индуктивность катушки L_k , учитывая что емкость фазы относительно земли $C=1\text{ мкФ}$.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Задача выполнена полностью без замечаний.
4	Задача выполнена с незначительными замечаниями.
3	Задача выполнена с существенными замечаниями.
2	Задача не выполнена.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме;
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;
- 3 – компетенция сформирована частично;
- 2 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ПК-10

ПК-10	Способность управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности
--------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-10) знать способы управления и организации персонала, осуществляющего разработку объектов профессиональной деятельности;

У(ПК-10) уметь управлять проектами;

Н(ПК-10) владеть навыками организации управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	- знание этапов и особенностей проектирования объектов систем электроснабжения; - умение выполнять проекты объектов систем электроснабжения; - владение навыками оформления проектов объектов профессиональной деятельности.

Практическое задание

Составить план проектирования объекта системы электроснабжения и привести сравнение способов повышения пропускной способности электропередачи.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Представлен полный план проектирования объекта системы электроснабжения и подробное сравнение способов повышения пропускной способности электропередачи.
4	Представлен неполный план проектирования объекта системы электроснабжения и общее сравнение способов повышения пропускной способности электропередачи.
3	Представлен частичный план проектирования объекта системы электроснабжения и не полное сравнение способов повышения пропускной способности электропередачи.
2	Представлен некорректный план проектирования объекта системы электроснабжения и не выполнено сравнение способов повышения пропускной способности электропередачи.

Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме;
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;
- 3 – компетенция сформирована частично;
- 2 – компетенция не сформирована.

Контролируемая компетенция ПК-11

ПК-11	Способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов
--------------	---

Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ПК-11) знать критерии технико-экономического обоснования проектов;

У(ПК-11) уметь осуществлять технико-экономическое обоснование проектов;

Н(ПК-11) владеть навыками технико-экономического обоснования проектов.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	- знание режимов электропотребления в СЭС различного назначения, показателей качества электроэнергии и методов расчета интегральных характеристик режимов и определения расчетных значений нагрузок; - умение определять пропускную способность электропередачи, предлагать мероприятия по ее повышению и рассчитывать системы электроснабжения различных объектов; - владение способами и техническими средствами обеспечения качества электроэнергии и методами анализа надежности в системах электроснабжения.

Практическое задание

Составить методику проведения анализа систем электроснабжения промышленных предприятий, общественных зданий и/или сооружений.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Представлена полностью обоснованная методика проведения анализа систем электроснабжения промышленных предприятий, общественных зданий и/или сооружений.
4	Представлена не полностью обоснованная методика проведения анализа систем электроснабжения промышленных предприятий, общественных зданий и/или сооружений.
3	Представлена частично обоснованная методика проведения анализа систем электроснабжения промышленных предприятий, общественных зданий и/или сооружений.
2	Представлена не обоснованная методика проведения анализа систем электроснабжения промышленных предприятий, общественных зданий и/или сооружений.

Вывод об уровне сформированности компетенции

5 – компетенция сформирована в полном объеме;

4 – компетенция сформирована в достаточном объеме;

3 – компетенция сформирована частично;

2 – компетенция не сформирована.